

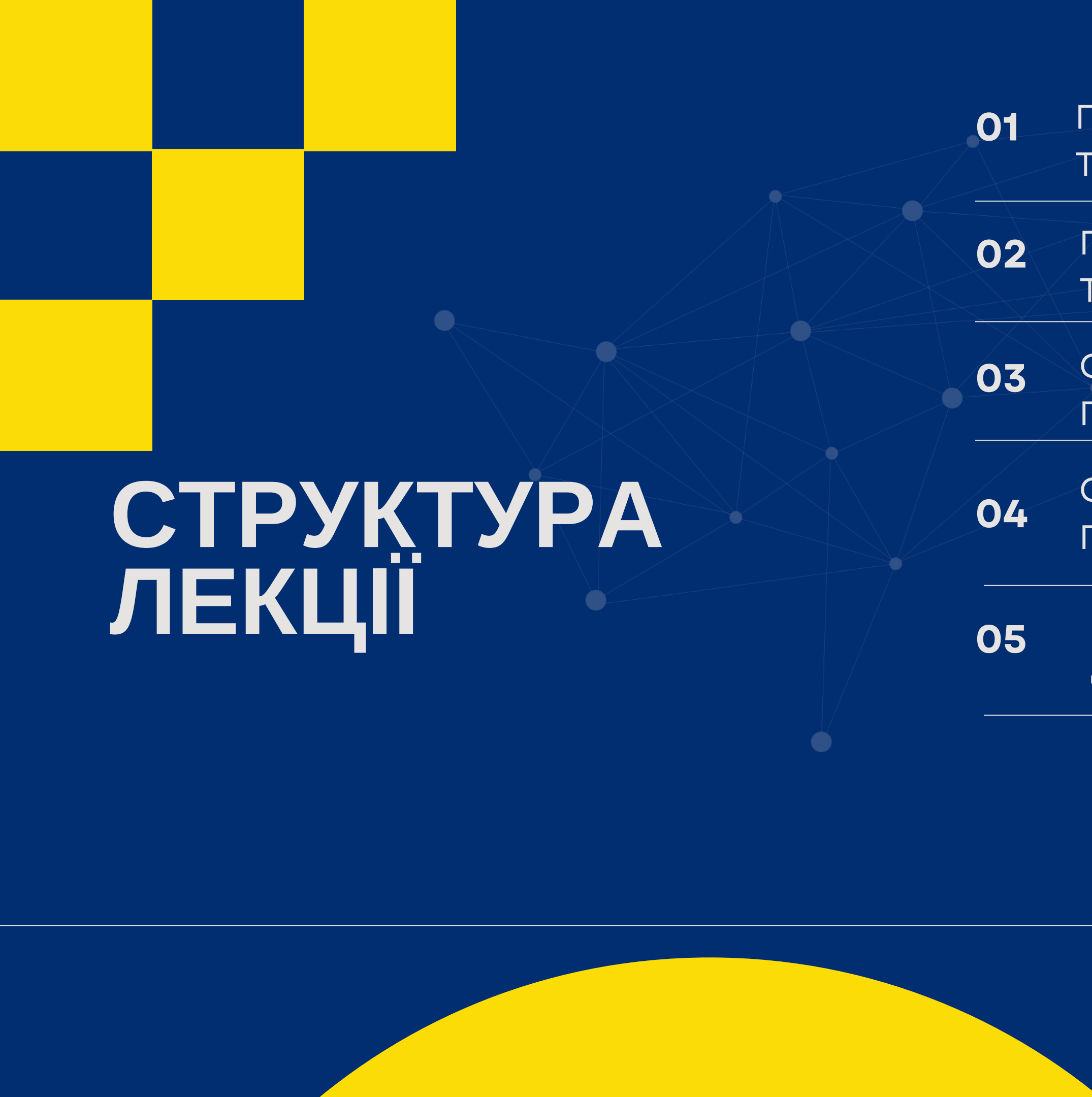
УКРНОІВІ/IP Офіс

ІДЕНТИФІКАЦІЯ ТА ОЦІНКА ТЕХНОЛОГІЙ

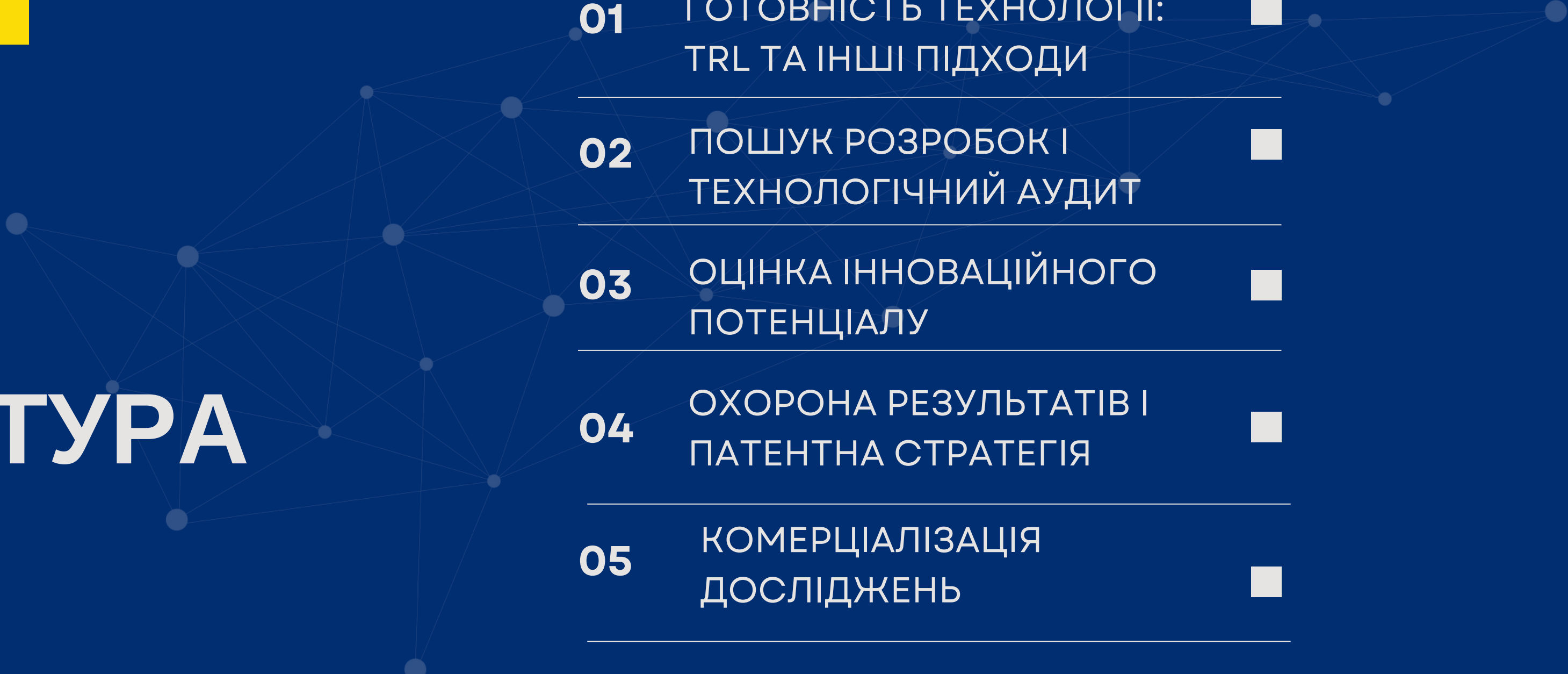
Лекція 2

Курс для менеджерів з трансферу
технологій





СТРУКТУРА ЛЕКЦІЇ

- 
- 01 ГОТОВНІСТЬ ТЕХНОЛОГІЇ:
TRL ТА ІНШІ ПІДХОДИ
 - 02 ПОШУК РОЗРОБОК І
ТЕХНОЛОГІЧНИЙ АУДИТ
 - 03 ОЦІНКА ІННОВАЦІЙНОГО
ПОТЕНЦІАЛУ
 - 04 ОХОРОНА РЕЗУЛЬТАТІВ І
ПАТЕНТНА СТРАТЕГІЯ
 - 05 КОМЕРЦІАЛІЗАЦІЯ
ДОСЛІДЖЕНЬ



ГОТОВНІСТЬ ТЕХНОЛОГІЇ: TRL ТА ІНШІ ПІДХОДИ

01



ПІДХІД TRL

Для менеджера з трансферу технологій TRL допомагає визначити, які випробування та доопрацювання потрібні перед переданням розробки партнеру.

**01 TECHNOLOGY READINESS LEVEL ХАРАКТЕРИЗУЄ
ТЕХНІЧНУ ЗРІЛІСТЬ**

**02 ШКАЛА ОХОПЛЮЄ ДЕВ'ЯТЬ РІВНІВ: ВІД
ПРИНЦИПІВ ДО ЕКСПЛУАТАЦІЇ**

**03 РІВЕНЬ ВИЗНАЧАЄТЬСЯ ДЛЯ КОНКРЕТНОЇ
ТЕХНОЛОГІЇ ТА ЗАСТОСУВАННЯ**

**04 КОЖЕН РІВЕНЬ ПОТРЕБУЄ ПІДТВЕРДЖЕНИХ
РЕЗУЛЬТАТІВ**



РІВНІ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ГОТОВНОСТІ (TRL)

TRL 1–3

Принципи та доказ концепції

1

Спостережено базові принципи

Доказ: наукові результати

2

Сформульовано застосування

Доказ: опис концепції

3

Експериментальний доказ концепції

Доказ: ключовий експеримент

TRL 4–6

Перевірка технології

4

Валідація компонентів технології

Середовище: лабораторне

5

Валідація технології

Середовище: релевантне

6

Демонстрація моделі або прототипу

Середовище: релевантне

TRL 7–9

Система та експлуатація

7

Демонстрація прототипу системи

Доказ: випробування в операційному середовищі

8

Система завершена й кваліфікована

Доказ: кваліфікаційні випробування

9

Система працює в реальних умовах

Доказ: успішна експлуатація

СЕРЕДОВИЩЕ ВИПРОБУВАНЬ ТЕХНОЛОГІЇ

Що відрізняє лабораторну перевірку від роботи в реальних умовах?



ЛАБОРАТОРНЕ

Зазвичай TRL 3–4

Контрольовані умови для перевірки принципу та компонентів.



Приклад із сенсором

Перевірка точності на стенді за стабільної температури.



Чи працює технічне рішення?



РЕЛЕВАНТНЕ

Зазвичай TRL 5–6

Відтворення ключових умов майбутнього застосування.



Приклад із сенсором

Тести за робочої температури, вологості та вібрації.



Чи працює рішення за потрібних навантажень?



ОПЕРАЦІЙНЕ

TRL 7–9

Перевірка або використання в реальній цільовій системі.



Приклад із сенсором

Сенсор працює на обладнанні підприємства під час виробництва.



Чи працює система в реальній експлуатації?



Релевантні умови можна відтворити в лабораторії. Важливо, які чинники випробування охоплюють.

ОЦІНЮВАННЯ TRL: ПОРЯДОК РОБОТИ

Чотири кроки для визначення підтвердженої технічної готовності

1

1. Об'єкт оцінювання



Визначити технологію, її версію та цільове застосування.

Приклад: сенсор v2 для контролю температури на виробничій лінії.

2

2. Зіставлення з критеріями



Порівняти отримані результати з вимогами відповідних рівнів TRL.

Приклад: які компоненти перевірено та чи відтворено робочі умови?

3

3. Перевірка доказів



Перевірити протоколи, метрики, умови тестів і відтворюваність.

Приклад: точність, повторюваність вимірювань, температурний діапазон.

4

4. Висновок і наступний тест



Зафіксувати підтверджений TRL, обмеження та план наступної перевірки.

Приклад: демонстрація прототипу в релевантних умовах.



Результат: рівень TRL + докази + обмеження + наступний крок

МЕЖІ ВИКОРИСТАННЯ TRL

TRL показує технічну готовність для конкретного застосування

1. Попит і прибутковість



Високий TRL не гарантує продажів.

Окремо перевіряють потребу клієнта, готовність платити та економіку рішення.

2. Патент і готовність



Наявність патенту не визначає TRL.

Технічну готовність підтверджують випробування та їхні результати.

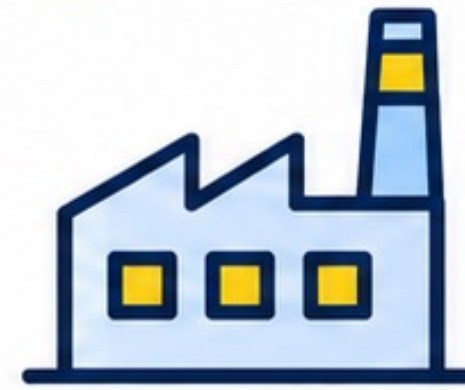
3. Нове застосування



Зміна умов може вимагати нової оцінки.

Приклад: сенсор для цеху потребує окремої перевірки для роботи просто неба.

4. Масштабування виробництва



TRL 7–9 не визначає обсяги випуску.

Окремо оцінюють виробничі процеси, якість, собівартість і постачання.



Для комерціалізації TRL доповнюють оцінкою ринку, прав ІВ та виробничої готовності.

П'ЯТЬ ВИМІРІВ ГОТОВНОСТІ ТЕХНОЛОГІЇ

Матриця допомагає оцінити розробку з різних сторін



Шкала в наданій матриці

	TRL	Технічна зрілість Чи підтверджено працездатність технології?	1–9
	MRL	Виробнича готовність Чи можна стабільно виготовляти продукт?	1–10
	CRL	Готовність до комерціалізації Чи готова розробка до виходу на ринок?	1–9
	IRL	Готовність до інтеграції Чи можуть компоненти та технології працювати разом?	1–7
	IPRL	Готовність інтелектуальної власності Чи визначено права та спосіб охорони результатів?	1–9

 **Сильна технологія потребує узгодженого розвитку всіх п'яти вимірів.**

MRL ТА CRL: ДВА ВИМІРИ ГОТОВНОСТІ

Виробничі можливості та вихід на ринок розвиваються паралельно.



MRL — готовність виробництва

Чи можемо стабільно виготовляти продукт?

MRL 1–3



Виробнича концепція

Визначають спосіб виготовлення та підтверджують його здійсненність.

MRL 4–7



Прототипи та процеси

Виготовляють прототипи й перевіряють виробничі процеси.

MRL 8–9



Пілотна серія

Відпрацьовують пілотний випуск і малосерійне виробництво.

MRL 10



Повномасштабне виробництво

Забезпечують стабільний випуск та вдосконалюють процеси.



CRL — готовність до комерціалізації

Чи готова розробка до виходу на ринок?

CRL 1–4



Ринок і потреби

Вивчають ринок та узгоджують потреби користувачів.

CRL 5–6



Бізнес-модель і партнери

Формують бізнес-модель, партнерства та вимоги до продукту.

CRL 7–8



Користувачі та продажі

Залучають тестових користувачів і здійснюють початкові продажі.

CRL 9



Масштабування

Застосоване ☐ широкомасштабне виробництво.



Висока виробнича готовність потребує окремого підтвердження ринкового потенціалу.

IRL TA IPRL: ІНТЕГРАЦІЯ І ПРАВА ІВ

Сумісність технологій та готовність інтелектуальних активів до використання



IRL — ГОТОВНІСТЬ ДО ІНТЕГРАЦІЇ

Чи працюють компоненти разом?



IRL 1–2

Зв'язки та взаємодія

Визначають зв'язки між компонентами та початкову взаємодію.



IRL 3–4

Сумісність та інтерфейси

Уточнюють інтерфейси й перевіряють сумісність компонентів.



IRL 5–6

Керування взаємодією

Узгоджують роботу компонентів для цільового застосування.



IRL 7

Підтверджена інтеграція

Перевіряють і підтверджують спільну роботу системи.



IPRL — ГОТОВНІСТЬ ПРАВ ІВ

Чи готові інтелектуальні активи до використання?



IPRL 1–3

Ідентифікація активів

Формують гіпотези, виявляють та описують інтелектуальні активи.



IPRL 4–5

Охорона та стратегія

Перевіряють можливості охорони й визначають стратегію використання.



IPRL 6–7

Оформлення прав

Оформлюють права та визначають додаткові інтелектуальні активи.



IPRL 8–9

Використання та підтримання

Використовують активи й підтримують їхню правову охорону.



Для трансферу потрібні і підтверджена інтеграція, і врегульовані права на результати.

МАТРИЦЯ ГОТОВНОСТІ ЗА ЕТАПАМИ РОЗРОБКИ

П'ять вимірів допомагають побачити, що вже підтверджено та що потребує розвитку

Етап розробки		TRL Технологія	MRL Виробництво	CRL Комерціалізація	IRL Інтеграція	IPRL Права ІВ
	Фундаментальні дослідження	1–2	1–2	1	1–2	1
	Прикладні дослідження	3	3	2–4	3–4	2–3
	Експериментальна розробка	4–6	4–7	5–6	5–6	4–7
	Комерціалізація	7–9	8–10	7–9	7	8–9



Як читати матрицю

Рядок показує етап розробки, стовпці — рівні готовності за різними вимірами.



Як застосовувати

Порівняйте підтверджені рівні та визначте, які роботи потрібні для подальшого розвитку.



Рівні за різними вимірами можуть відрізнятися — кожен із них потребує окремого підтвердження.

КЕЙС: ПРОФІЛЬ ГОТОВНОСТІ СЕНСОРА



Університетська команда розробляє сенсор температури для виявлення перегріву обладнання. Оцінюємо конкретну версію для виробничої лінії.



Вимір і рівень		Що вже підтверджено	Наступний крок і доказ
	TRL 5 Технологія	Сенсор перевірено на стенді з температурою, вібрацією та завадами цільового середовища.	Демонстрація цілісного прототипу в релевантних умовах. Доказ: звіт про характеристики й обмеження.
	MRL 3 Виробництво	Визначено компоненти й спосіб складання; здійсненність процесу попередньо підтверджено.	Виготовити кілька зразків за однаковою процедурою. Доказ: дані про повторюваність і відхилення.
	CRL 4 Комерціалізація	Замовники підтвердили потребу та попередні вимоги. Готовність платити ще не перевірено.	Узгодити пілот із замовником і критерії успіху. Доказ: оцінка цінності рішення та умов придбання.
	IRL 3 Інтеграція	Описано інтерфейс і попередньо перевірено сумісність із приймальним модулем.	Перевірити обмін із системою підприємства. Доказ: протокол наскрізного інтеграційного тесту.
	IPRL 3 Права ІВ	Описано технічне рішення, програмне забезпечення, алгоритм і ноу-хау.	Уточнити належність прав і способи охорони. Доказ: документований план роботи з активами.



Завдання менеджера ТТ — усунути прогалини між технічною, виробничою та комерційною готовністю.

ОБГОВОРЕННЯ: ЯКИЙ НАСТУПНИЙ КРОК?

Ви — менеджер з трансферу технологій. Визначте пріоритети для підготовки пілоту із замовником.



Прототип працює, але характеристики зразків у партії відрізняються.



Замовник готовий тестувати, проте належність прав та умови використання ще не узгоджено.

01



Що перевірити насамперед?

Яких доказів бракує щодо виробництва, інтеграції та прав ІВ?

02



Що виконувати паралельно?

Які технічні, виробничі та організаційні роботи можна розпочати одночасно?

03



Що може заблокувати угоду?

Який ризик є критичним саме для пілоту, а який — для подальшого масштабування?

04



Як підтвердити готовність?

Який результат або документ дасть підставу перейти до наступного кроку?

ПОШУК І ТЕХНОЛОГІЧНИЙ АУДИТ



Джерела розробок
Перевірка доказів і потенційного застосування



ПОШУК ПЕРСПЕКТИВНИХ РОЗРОБОК

Поеднуємо результати досліджень із реальними потребами бізнесу.

01

Внутрішній пошук



- **Де шукати:** лабораторії, результати НДР, дисертації та прототипи.
- **Що з'ясовувати:** який результат отримано, що вже перевірено та де його можна застосувати.
- **Результат:** перелік розробок і контактів команд.

02

Зовнішній пошук



- **Де шукати:** запити підприємств, галузеві мережі, технологічні пропозиції та патентні документи.
- **Що з'ясовувати:** які задачі залишаються невирішеними та які альтернативи вже існують.
- **Результат:** потреби ринку й можливі партнери.

03

Первинний відбір



- **Потреба:** кому і для чого потрібне рішення?
- **Перевага:** що воно покращує порівняно з альтернативами?
- **Трансфер:** чи можна передати знання, документацію та необхідні права?

04

Контакт із дослідниками



- Регулярно обговорюйте нові результати та плани випробувань.
- Уточнюйте склад команди, доступні докази й необхідні ресурси.
- До публічного розкриття узгоджуйте порядок роботи з конфіденційною інформацією.



Результат пошуку — короткий перелік розробок для поглибленої оцінки.



ПОШУК ВІД ПОТРЕБИ ЗАМОВНИКА

Спочатку формулюємо задачу бізнесу, потім шукаємо технологію.

01



Операційна проблема

Що саме потрібно покращити?

Уточніть, де виникає проблема, як часто вона повторюється та які втрати спричиняє.

Приклад: перегрів обладнання призводить до зупинок лінії.

02



Наявне рішення

Як замовник розв'язує задачу сьогодні?

З'ясуйте, які технології вже використовують, що в них працює та яких можливостей бракує.

Приклад: температуру перевіряють вручну; постійного контролю немає.

03



Очікуваний ефект

Який результат виправдає впровадження?

Узгодьте вимірювані показники та мінімально прийнятний ефект: точність, час, витрати або простой.

Приклад: своєчасне попередження про перегрів і скорочення простоїв.

04



Обмеження впровадження

За яких умов рішення має працювати?

Уточніть бюджет, строки, вимоги до сумісності, робочого середовища та стандартів.

Приклад: підключення до чинної системи без тривалої зупинки виробництва.



Результат — погоджений опис потреби: проблема + критерії успіху + обмеження.

ПАТЕНТНА ІНФОРМАЦІЯ ДЛЯ ПОШУКУ

Від технічної задачі — до рішень, команд і потенційних партнерів



01 Сформулювати пошуковий запит

Опишіть проблему та принцип роботи.
Доберіть ключові слова, синоніми й рубрики
IPC/CPC.

Приклад: Для сенсора: вимірювання температури,
контроль перегріву, передавання даних.



02 Виявити учасників і рішення

Аналізуйте заявників, винахідників і патентні
сімейства. Групуєте пов'язані документи,
щоб уникнути дублювання.

Результат: перелік розробників, конкурентів
і можливих партнерів.



03 Уточнити контекст документа

Перевіряйте дату пріоритету, країни подання
та правовий статус у відповідних реєстрах.

Приклад: Публікація заявки сама по собі
не означає наявності чинного патенту.



04 Зіставити з іншими даними

Використовуйте Espacenet і PATENTSCOPE разом
із науковими публікаціями, описами продуктів
та результатами випробувань.

Приклад: Патентний документ не підтверджує
ринковий попит або готовність продукту.



Результат — карта технічних рішень і учасників для подальшої оцінки.

ПАСПОРТ РОЗРОБКИ **ДЛЯ ПЕРВИННОГО ВІДБОРУ**

Короткий документ, що допомагає вирішити, чи варто переходити до аудиту



01

Команда та права

- Назва й версія розробки; автори, команда, контактна особа.
- Хто володіє правами та чи є спільні розробники?



02

Проблема та застосування

- Хто користувач, яку задачу він має та де працюватиме рішення?
- Приклад: контроль перегріву обладнання на виробничій лінії.



03

Рішення, переваги та обмеження

- Як працює технологія та що покращує порівняно з альтернативами?
- Зазначте відомі обмеження й умови, за яких отримано результат.



04

Готовність і ресурси

- TRL із доказами; стан прав ІВ; доступні прототипи та документація.
- Що потрібно далі: випробування, обладнання, компетенції та фінансування?



05

Партнер і наступний етап

- Якого партнера шукаємо та яку роль він має виконати?
- Визначте найближчу дію: спільний тест, пілот або доопрацювання.



Паспорт має відокремлювати підтверджені факти від припущень і планів.

ПЕРВИННИЙ ВІДБІР І ПОГЛИБЛЕНИЙ АУДИТ

Два етапи з різною метою та глибиною перевірки



1. Первинний відбір

Чи відповідає розробка нашому фокусу?



Перевіряємо: цільове застосування, потребу користувача, заявлені переваги та базову готовність.



Працюємо з: паспортом розробки та короткою розмовою з командою.



Рішення: перейти до аудиту, уточнити дані або відкласти.



2. Поглиблений аудит

Чи підтверджуються заяви доказами?



Перевіряємо: випробування, порівняння з альтернативами, умови впровадження, права та ресурси.



Працюємо з: протоколами, документацією, інтерв'ю та додатковими тестами.



Результат: факти, прогалини, ризики та план перевірок.



Глибина залежить від мети

Для пілоту перевіряють умови тестування; для ліцензування або масштабування — ширший пакет технічних, виробничих і правових питань.



Відбір визначає доцільність подальшої роботи. Аудит обґрунтовує наступне рішення.

ТЕХНОЛОГІЧНИЙ АУДИТ: **ЩО ПЕРЕВІРЯЄМО**

Кожне твердження про розробку зіставляємо з доказами

01



Характеристики та відтворюваність

Чи досягнуто заявлених показників і чи повторюється результат за однакових умов?



Що запитати у команди

Протоколи тестів, методики вимірювання, повторні випробування.

02



Переваги перед альтернативами

Зіставляємо рішення за однаковими параметрами та умовами застосування.



Що запитати у команди

Порівняльні дані щодо точності, швидкості, витрат та обмежень.

03



Інтеграція, виробництво, експлуатація

Чи сумісне рішення з системою замовника та чи можна стабільно його виготовляти й використовувати?



Що запитати у команди

Опис інтерфейсів, процесу виготовлення та робочих умов.

04



Права та умови використання

Хто володіє результатами та які договірні або ліцензійні обмеження потрібно врахувати?



Що запитати у команди

Документи щодо прав, договори, умови використання сторонніх компонентів.

05



Ресурси й наступні перевірки

Які роботи залишилися та чи є команда, обладнання і фінансування для їх виконання?



Що запитати у команди

План робіт, оцінка ресурсів, відповідальні та критерії завершення.



Результат аудиту — підтверджені факти, невизначеності та план їх усунення.

ДОКАЗИ ДЛЯ АУДИТУ

Від заяви команди — до перевірених фактів

Заява команди	Що уточнює менеджер	Які докази потрібні
 «Точність вища»	Порівняно з чим? За якою метрикою, на якій вибірці та в яких умовах?	 Протокол тесту, методика, дані вимірювань і порівняння за однакових умов.
 «Дешевше за аналоги»	Для якого обсягу випуску? Чи враховано встановлення, обслуговування та експлуатацію?	 Розрахунок собівартості й повних витрат із припущеннями та базою порівняння.
 «Легко впровадити»	Які потрібні зміни, інтеграція, навчання персоналу та зупинки процесу?	 Вимоги до впровадження, план інтеграції та результати пілоту.
 «Є патент»	Кому належать права? Що охоплює формула, де й у якому статусі перебуває патент?	 Патентний документ, відомості реєстру та документи щодо належності прав.
 «Ринок зацікавлений»	Хто саме зацікавлений? Чи готовий тестувати, платити та на яких умовах?	 Інтерв'ю, листи про наміри, результати пілотів або договори з конкретними умовами.



Сила доказу залежить від його змісту: зацікавленість ще не означає готовності купувати.

ПОРІВНЯННЯ АЛЬТЕРНАТИВ

Як обрати технологію для конкретної задачі користувача

01 Спільна задача й умови



Порівнюйте рішення для однакової потреби користувача. Зафіксуйте середовище застосування, навантаження та масштаб. До порівняння включіть і поточний спосіб розв'язання задачі.

02 Критерії порівняння



Ефект — яку користь отримує користувач?
Надійність — чи стабільний результат?
Сумісність — чи легко інтегрувати рішення?
Витрати — скільки коштує впровадження й експлуатація?
Масштабування — чи можна розширити застосування?

03 Багатокритеріальна оцінка — MCDA



Узгодьте критерії та шкали оцінювання. Спирайтеся на докази для кожної оцінки. Зіставте сильні й слабкі сторони альтернатив за обраним методом.

04 Ваги та припущення



Визначте пріоритети користувача до оцінювання. Запишіть припущення та прогалини в даних. Перевірте, чи змінюється вибір за інших ваг або вхідних даних.



Результат: обґрунтований вибір із прозорими компромісами

ВИСНОВОК ТЕХНОЛОГІЧНОГО АУДИТУ

Що підтверджено, що потребує перевірки та як рухатися далі

01

Підтверджені факти й межі застосування



Наведіть перевірені показники та результати випробувань. Зазначте умови, у яких вони отримані, та обмеження технології. Відокремте підтверджені результати від очікувань команди.

02

Невизначеності, що впливають на рішення



Вкажіть, яких даних бракує: повторюваність результату, робота в реальних умовах, попит чи витрати. Для кожної важливої прогалини визначте спосіб перевірки та очікуваний доказ.

03

Критичні ризики та заходи



Опишіть ризик і його можливий вплив на впровадження. Запропонуйте дію для зменшення ризику, відповідального та критерій успіху. Після виконання дій оцініть залишковий ризик.

04

Рекомендація й наступний крок



Пілот — перевірити рішення в умовах користувача.
Доопрацювання — усунути критичні технічні прогалини.
Партнерство — залучити потрібні ресурси й компетенції.
Відкладення — повернутися після усунення ключових бар'єрів.



Обґрунтований висновок:

що рекомендуємо, чому та за яких умов рухаємося далі.



АНАЛІЗ ІННОВАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ



НОВИЗНА, ЦІННІСТЬ ТА ІННОВАЦІЙНИЙ ПОТЕНЦІАЛ

Від нового технічного результату — до значущої зміни для користувача

1 Що є новим?

Визначте відмінність від наявних рішень та її масштаб: для установи, ринку чи світу. Патентну новизну перевіряють окремо.

2 Чому це важливо користувачу?

Пов'яжіть відмінність із вимірюваною користю: точністю, часом, витратами, безпекою або новою можливістю.

3 Чи є умови для впровадження?

Перевірте сумісність, ресурси, права й готовність користувача змінити процес. Потенціал потребує доказів застосування.

4 Як перевірити припущення?

Для сенсора: порівняти з ручним контролем за однакових умов; виміряти час виявлення перегріву та хибні спрацювання.

Висновок: яка перевага підтверджена, для кого і що ще потрібно перевірити?

ОЦІНКА ІННОВАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ



Можливий підхід до комплексного оцінювання інноваційного потенціалу розробки / технології за вісьмома напрямками

1



Технічна доцільність

Потреба, рівень TRL, переваги та недоліки порівняно з альтернативами.

5



Соціальний та екологічний вплив

Здоров'я й безпека, довкілля, соціальна користь та етична прийнятність.

2



Технічна реалізація та впровадження

Обґрунтування, строки, адаптація процесів і персоналу, регуляторні вимоги.

6



Охорона об'єктів інтелектуальної власності

Потенціал охорони, комерційна цінність активів ІВ, належність прав та свобода дій.

3



Економічна доцільність

Перспективи ринку, конкурентоспроможність, масштабування та бар'єри для конкурентів.

7



Заінтересованість ринку

Консультації з користувачами й інвесторами, документально підтверджений інтерес.

4



Фінансова привабливість

Потенційна прибутковість, витрати на впровадження, ризики та окупність.

8



Команда

Компетенції розробників, досвід залучення фінансування та комерціалізації.



Критерії оцінюємо за шкалою 0–4 на основі підтверджених даних.

ТЕХНІЧНА ДОЦІЛЬНІСТЬ

Чотири індикатори оцінювання: потреба, технологічна готовність та конкурентні позиції

Індикатор	0 балів	2 бали	4 бали
 Потреба, що зумовила розробку	Науковий прогрес без прив'язки до конкретної потреби	Досліджена незадоволена потреба на українському ринку	Глобальна потреба, підтверджена міжнародними трендами
 Технологічна готовність — TRL	TRL ≤ 2	TRL 4	TRL ≥ 6
 Переваги над конкурентами	Переваги відсутні	Суттєві переваги за окремими технічними та економічними критеріями	Револьюційна інновація: створює новий ринок або стандарт
 Недоліки порівняно з конкурентами	Значні недоліки, які важко або неможливо усунути	Недоліки подібні до конкурентів	Усуває недоліки, притаманні всім конкурентам

Показано опорні рівні 0, 2 і 4; повна шкала оцінювання — від 0 до 4 балів.



TRL відображає технологічну зрілість; ринкову заінтересованість оцінюємо окремо.

ТЕХНІЧНА РЕАЛІЗАЦІЯ ТА ВПРОВАДЖЕННЯ

Оцінюємо обґрунтованість, строки та умови впровадження

Індикатор	0 балів	2 бали	4 бали
 ТЕО / аналіз впровадження	Аналіз не проводився	ТЕО з оцінкою строків та витрат	Повний бізнес-кейс і пілотне тестування на підприємстві
 Строк впровадження	Понад 2 роки або аналіз не проводився	Від 6 місяців до 1 року	До 3 місяців
 Простота впровадження	Аналіз не проводився	Помірні зміни процесів, доступне обладнання, часткова адаптація	Точкові зміни; інтеграція практично без адаптації
 Зміни в роботі користувачів	Аналіз не проводився	Додаткове короткострокове навчання персоналу	Покращення процесів без зміни звичок користувача
 Регуляторна складова	Заборонено або жорстко регулюється	Не потребує сертифікації	Має міжнародну підтримку

Показано опорні рівні 0, 2 і 4; повна шкала оцінювання — від 0 до 4 балів.

 **Оцінки підтверджуємо розрахунками, результатами пілоту та аналізом умов впровадження.**

ЕКОНОМІЧНА ДОЦІЛЬНІСТЬ

Перспективи потреби, конкурентоспроможність і можливості зростання

Індикатор	0 балів	2 бали	4 бали
 Тривалість потреби у технології	Потреба зникне протягом 3 років через технологічні або суспільні зміни	Незначне зростання цільового ринку протягом наступних 5 років	Швидке зростання ринку протягом 10 років; прогноз підтверджений аналітикою
 Тривалість конкурентоспроможності	Відсутня або короткочасна через технологічне старіння	Обмежений ризик технологічного старіння	Стратегія оновлення вже реалізується; гнучка архітектура
 Потенційна масштабованість	Масштабування неможливе	Можна масштабувати в Україні	Масштабується без модифікацій, ліцензується або інтегрується в системи
 Географічне охоплення ринку	Локальний ринок без позитивної динаміки	Національний ринок із позитивною динамікою	Міжнародний ринок із можливістю зростання до світового

Показано опорні рівні 0, 2 і 4; повна шкала оцінювання — від 0 до 4 балів.



Оцінюємо перспективу технології в часі та здатність виходити на ширші ринки.

ЕКОНОМІЧНА ДОЦІЛЬНІСТЬ: ПРОДОВЖЕННЯ

Залежність від покупців, конкурентне середовище та бар'єри входу

Індикатор	0 балів	2 бали	4 бали
 Залежність від одного покупця	Один покупець забезпечує понад 75 % продажів	Один покупець забезпечує 33–55 % продажів	Один покупець забезпечує не більше 10 % продажів
 Конкурентне середовище	Сильна конкуренція; є кращі альтернативи	Конкурентів небагато або вони частково поступаються	Прямі конкуренти відсутні
 Бар'єри входу для конкурентів	Технологію можна швидко скопіювати без значних ресурсів	Потрібні підготовка, специфічна експертиза або доступ до каналів збуту	Дуже високі бар'єри: патенти, регуляторні дозволи, спеціальні технології

Показано опорні рівні 0, 2 і 4; повна шкала оцінювання — від 0 до 4 балів.



Відсутність прямих конкурентів **варто перевірити**: користувач може обирати замінники або чинний спосіб розв'язання задачі.



Менша залежність від одного покупця та складність копіювання зміцнюють ринкові позиції.

ФІНАНСОВА ПРИВАБЛИВІСТЬ

Прибутковість, витрати, ризики та строк повернення інвестицій

Індикатор	0 балів	2 бали	4 бали
 Рентабельність — ROI	Розрахунок не проводився або $ROI \leq 0 \%$	ROI у межах 10–25 %	$ROI \geq 50 \%$
 Вартість впровадження	Масштабні інвестиції: нова інфраструктура або повна технологічна модернізація	Помірні інвестиції: часткова модернізація, програмне забезпечення, підготовка персоналу	Мінімальні ресурси; використання наявної інфраструктури й обладнання
 Потенційні ризики	Критичні: висока ймовірність технічних проблем, затримок, значних витрат або невдалого впровадження	Помірні: можливі затримки, додаткові витрати або потреба в адаптації	Умови впровадження зрозумілі; невизначеність мінімальна
 Період окупності	Аналіз не проводився	2–3 роки	Менше 1 року

Показано опорні рівні 0, 2 і 4; повна шкала оцінювання — від 0 до 4 балів.



Для порівняння узгодьте період розрахунку ROI та припущення щодо доходів і витрат.

СОЦІАЛЬНИЙ ТА ЕКОЛОГІЧНИЙ ВПЛИВ

Користь для людей і довкілля та суспільна прийнятність технології

Індикатор		0 балів	2 бали	4 бали
	Здоров'я та безпека людей	Аналіз не проводився або встановлено негативний вплив	Позитивний, але мінімальний вплив	Помітне покращення якості життя людей
	Екологічний вплив	Аналіз не проводився або встановлено негативний вплив; невідповідність сталому розвитку	Помірний позитивний вплив	Екологічність підтверджена сертифікатами або незалежною оцінкою
	Соціальна користь	Соціальна користь відсутня або сумнівна	Помірний позитивний соціальний ефект	Значна соціальна користь; нові можливості для зайнятості
	Етична прийнятність	Висока ймовірність негативного сприйняття суспільством	Загалом прийнятна; масштаб позитивного впливу обмежений	Очікується висока суспільна підтримка; соціально інклюзивна інновація

Показано опорні рівні 0, 2 і 4; повна шкала оцінювання — від 0 до 4 балів.



Відсутність аналізу означає прогалину в доказах, а не доведений негативний вплив.

ОХОРОНА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ • ЧАСТИНА 1

Потенціал охорони та комерційна цінність активів

Індикатор	0 балів	2 бали	4 бали
Патентний потенціал	Не відповідає вимогам патентоздатності	Патентування можливе; є ризики щодо патентоздатності або обсягу охорони	Нові ознаки можуть забезпечити сильну комерційно значущу охорону
Об'єкти авторського права *	Не створюють комерційної цінності для інвестора	Мають практичну цінність, але не визначають інвестиційну привабливість	Ключові активи з підтвердженою комерційною цінністю та високим інтересом інвестора
Комерційна таємниця / ноу-хау **	Інформація загальнодоступна, не має комерційної цінності або її легко відтворити	Цінна конфіденційна інформація; охорона можлива за відповідних заходів	Ключове ноу-хау складно відтворити; передбачено ефективні заходи конфіденційності
Інші об'єкти ІВ ***	Не створюють додаткової комерційної цінності	Охорона можлива, але не є основним джерелом конкурентної переваги	Комплексний портфель ІВ створює додаткові бар'єри для конкурентів

* Код, програмне забезпечення та інші об'єкти авторського права

** Комерційно цінна конфіденційна інформація та ноу-хау

*** Торговельні марки, промислові зразки, сорти рослин тощо

Опорні рівні: 0, 2, 4. Повна шкала: 0–4 бали.

Відсутність певного виду ІВ сама по собі не означає низького потенціалу технології.

КОЛИ КРИТЕРІЙ ІВ НЕ ЗАСТОСОВУЄТЬСЯ

Оцінюємо релевантні активи та обґрунтовуємо кожне рішення



Авторське право *

Критерій застосовуємо, якщо програмне забезпечення, код, бази даних чи інші твори мають комерційну значущість для технології. Якщо таких активів немає — обґрунтовуємо «не застосовується».



Комерційна таємниця / ноу-хау **

Перевіряємо наявність комерційно цінної конфіденційної інформації. Якщо технологія її не містить, відсутність цього способу охорони сама по собі не знижує оцінку потенціалу.



Інші об'єкти ІВ ***

Критерій застосовуємо за наявності додаткових активів: торговельних марок, промислових зразків, сортів рослин тощо. Пояснюємо їхню роль у комерціалізації технології.



Обґрунтування рішення

Для позначки «не застосовується» коротко зазначаємо, якого активу немає або чому критерій не стосується технології. Відсутність даних потребує перевірки й не є підставою для цієї позначки.



«Не застосовується» і «0 балів» — різні результати оцінювання

ОХОРОНА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ • ЧАСТИНА 2

Охоронні документи, врегульованість прав та свобода дій

Індикатор	0 балів	2 бали	4 бали
 Наявність охоронних документів *	Охоронні документи відсутні	Отримано охоронні документи в Україні	Патентна охорона на цільових іноземних ринках *
 Врегульованість прав ІВ	Права не визначені або є неврегульовані претензії та спори	Права кількох осіб підтверджені; комерціалізація має обмеження або потребує погодження	Права й повноваження достатні для трансферу або ліцензування без додаткового врегулювання
 Свобода дій — FTO **	Патентний аналіз не проводився	Можливі юридичні труднощі	За результатами аналізу не виявлено патентних перешкод в Україні та на ключових іноземних ринках **

Опорні рівні: 0, 2, 4. Повна шкала: 0–4 бали.



Уточнення до критерію: РСТ — міжнародна заявка, а не міжнародний патент. Патенти видають національні або регіональні відомства.



Висновок FTO стосується конкретного продукту, країн і дати аналізу. Власний патент не гарантує свободи дій.



Для трансферу потрібні підтверджені права та перевірка патентних перешкод на цільових ринках.

ЗАІНТЕРЕСОВАНІСТЬ РИНКУ

Консультації з потенційними користувачами та ліцензіатами і підтвердження інтересу

Індикатор		0 балів	2 бали	4 бали
	Консультації з представниками ринку	Консультації не проводилися	Проведено декілька консультацій з різними представниками ринку	Під час розроблення проводилися регулярні консультації з широким колом потенційних партнерів
	Документально підтверджена зацікавленість	Документи відсутні	Підписані меморандуми про взаєморозуміння та співпрацю — MoU	Підписані комерційні договори на постачання або ліцензування

Показано опорні рівні 0, 2 і 4; повна шкала оцінювання — від 0 до 4 балів.



Що з'ясовуємо під час консультацій

Потребу користувача, очікуваний ефект, вимоги до впровадження та умови співпраці.



Які докази перевіряємо

Матеріали консультацій, підписані документи та конкретні зобов'язання сторін.



Інтерес ринку має бути конкретним і підтвердженим.

КОМАНДА

Компетенції для розроблення, фінансування та комерціалізації технології

Індикатор	0 балів	2 бали	4 бали
 Розробники	Команда відсутня або складається з однієї особи; бракує необхідних компетенцій	Базова команда 2–4 особи з технічними компетенціями; бракує міждисципліарності	Сильна міждисципліарна команда: наукові, технічні, інженерні та бізнесові компетенції; досвід подібних проєктів
 Досвід залучення фінансування	Досвід відсутній	Успішно залучено грантове фінансування для 1–2 проєктів	Досвід венчурного / ангельського фінансування або успішного виходу на ринок у попередніх проєктах
 Наявність бізнес-компетенцій	Немає досвіду та розуміння економічних механізмів комерціалізації	Є учасники з досвідом участі в акселераційних програмах для стартапів	Кілька реалізованих стартап-проєктів; принаймні один досяг продажу або ліцензування

Показано опорні рівні 0, 2 і 4; повна шкала оцінювання — від 0 до 4 балів.



Що перевіряємо: ролі учасників, досвід проєктів, підтверджене залучення коштів і результати комерціалізації.



Оцінюємо здатність команди довести технологію до впровадження та ринку.

УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ТА ПІДРАХУНОК БАЛІВ

Середній бал категорії враховує лише застосовні індикатори

Як розрахувати оцінку

1



Підсумуйте бали

Додайте оцінки всіх застосовних індикаторів категорії.

2



Визначте їх кількість

«Не застосовується» (Н/З) виключіть із розрахунку. Оцінку 0 враховуйте.

3



Обчисліть середнє

$$C_j = \frac{\text{сума балів}}{\text{кількість застосовних індикаторів}}$$

Результат категорії — від 0 до 4 балів.

4



Обґрунтуйте винятки

Для кожного Н/З зазначте причину та підтвердження в коментарі.

Умовний приклад: інтелектуальна власність

Індикатор	Бал
Патентний потенціал	4
Авторське право*	Н/З
Комерційна таємниця**	Н/З
Інші об'єкти ІВ***	Н/З
Охоронні документи	2
Врегульованість прав	4
Свобода використання (FTO)	2

$$C_6 = (4 + 2 + 4 + 2) / 4 = 3,00$$

Із 7 індикаторів застосовні 4; три Н/З не входять до знаменника.

! Н/З ≠ 0: нульова оцінка залишається в розрахунку

ІНТЕГРАЛЬНИЙ БАЛ: РОЗРАХУНОК І РІШЕННЯ

Від оцінок восьми категорій — до пріоритетів комерціалізації



Як обчислити

$$I = (C_1 + C_2 + \dots + C_8) / 8$$

C_1 – C_8 — середні бали категорій.
Кожна категорія має однакову вагу — 12,5 %.
Інтегральний бал перебуває в межах 0–4.



Обов'язкова умова відбору

Якщо середній бал хоча б однієї з категорій 1–6 дорівнює 0, технологію відхиляють на цьому етапі відбору.



Правило стосується середнього бала категорії; окремий індикатор із 0 балів сам по собі не означає відхилення.

Як інтерпретувати результат

Діапазон	Оцінка потенціалу	Наступна дія
$3 < I \leq 4$	Високий потенціал	Пріоритетна підготовка до комерціалізації: пропозиція, партнери, умови передачі.
$2 < I \leq 3$	Є потенціал, потрібне доопрацювання	Уточнити готовність, ринок, права ІВ і спроможність команди.
$1 < I \leq 2$	Обмежений потенціал	Поглибити аналіз попиту та економічної доцільності.
$0 \leq I \leq 1$	Низька доцільність	Відкласти комерціалізацію до суттєвого доопрацювання.



Спочатку перевіряємо умови відбору, потім визначаємо пріоритет за інтегральним балом.

ПЕРЕВІРКА УМОВ ТА УЗГОДЖЕННЯ ОЦІНОК

Враховуємо зрілість технології та фіксуємо обґрунтоване рішення

Технічне впровадження: зв'язок із TRL



На ранніх етапах допускаються оцінки **0–1** за індикаторами категорії 2: технологія ще потребує розвитку та перевірки умов впровадження.



Очікується щонайменше **2 бали** за кожним індикатором категорії 2.



Виняток — індикатор «Регуляторна складова».



Якщо оцінка нижча за очікувану:
поясніть причину та сформулюйте план робіт для усунення прогалин.

Кілька експертів: порядок роботи

1



Незалежне оцінювання

Кожен експерт спочатку виставляє власні бали та зазначає аргументи.

2



Обговорення розбіжностей

Комісія зіставляє оцінки з доказами: результатами випробувань, документами й даними ринку.

3



Узгодження результату

Застосуйте заздалегідь визначену схему усереднення або голосування.

4



Фіксація у протоколі

Запишіть підсумковий бал, аргументи, рішення та необхідні наступні дії.



Правила узгодження визначають до початку оцінювання.

НАВЧАЛЬНИЙ КЕЙС: СЕНСОР ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА

Умовна технологія для контролю вібрації виробничого обладнання



1. Технічна готовність

Попередні випробування в умовах, наближених до виробничих, підтвердили працездатність. Інтеграцію з обладнанням партнера ще потрібно перевірити.



2. Умови впровадження

Техніко-економічне обґрунтування (ТЕО) підготовлено. Інтеграційний тест заплановано; треба уточнити витрати, строки та зміни у роботі користувача.



3. Зацікавленість ринку

Пілотний партнер надав лист про наміри. Потрібно погодити умови випробувань і критерії успіху; підтверджених продажів поки немає.



4. Інтелектуальна власність

Права на розробку оформлено. Аналіз свободи використання (FTO) на цільовому іноземному ринку ще не завершено.



Ідея розробки

TRL 5

Сенсор відстежує вібрацію та передає дані оператору, щоб допомогти виявляти ознаки несправностей.



Завдання для менеджера з трансферу технологій

Визначте прогалини в доказах, перевірте індикатори впровадження та оберіть три пріоритетні дії перед комерціалізацією.

КЕЙС: РОЗРАХУНОК ТА ПЛАН ДООПРАЦЮВАННЯ

Умовні середні бали категорій для сенсора виробничого обладнання

Категорія	Середній бал
1. Технічна доцільність	3,00
2. Технічне впровадження	2,40
3. Економічна доцільність	2,50
4. Фінансова доцільність	2,25
5. Соціальний та екологічний вплив	2,50
6. Інтелектуальна власність	2,75
7. Зацікавленість ринку	2,50
8. Команда	3,00



$$\Sigma C_j = 20,90$$

$$I = 20,90 / 8 = 2,6125 \approx 2,61$$

Висновок



$2 < I \leq 3$: потенціал є, потрібне доопрацювання.



Середні бали категорій 1–6 вищі за 0.



Для TRL 5 перевіряємо кожен індикатор категорії 2: середній бал 2,40 не гарантує виконання вимог.

Три пріоритетні дії

1



Інтеграційний пілот

Узгодити з партнером критерії успіху та перевірити роботу сенсора на обладнанні.

2



Фінансовий сценарій

Уточнити витрати впровадження, ціну, ризики й очікувану окупність.

3



FTO цільового ринку

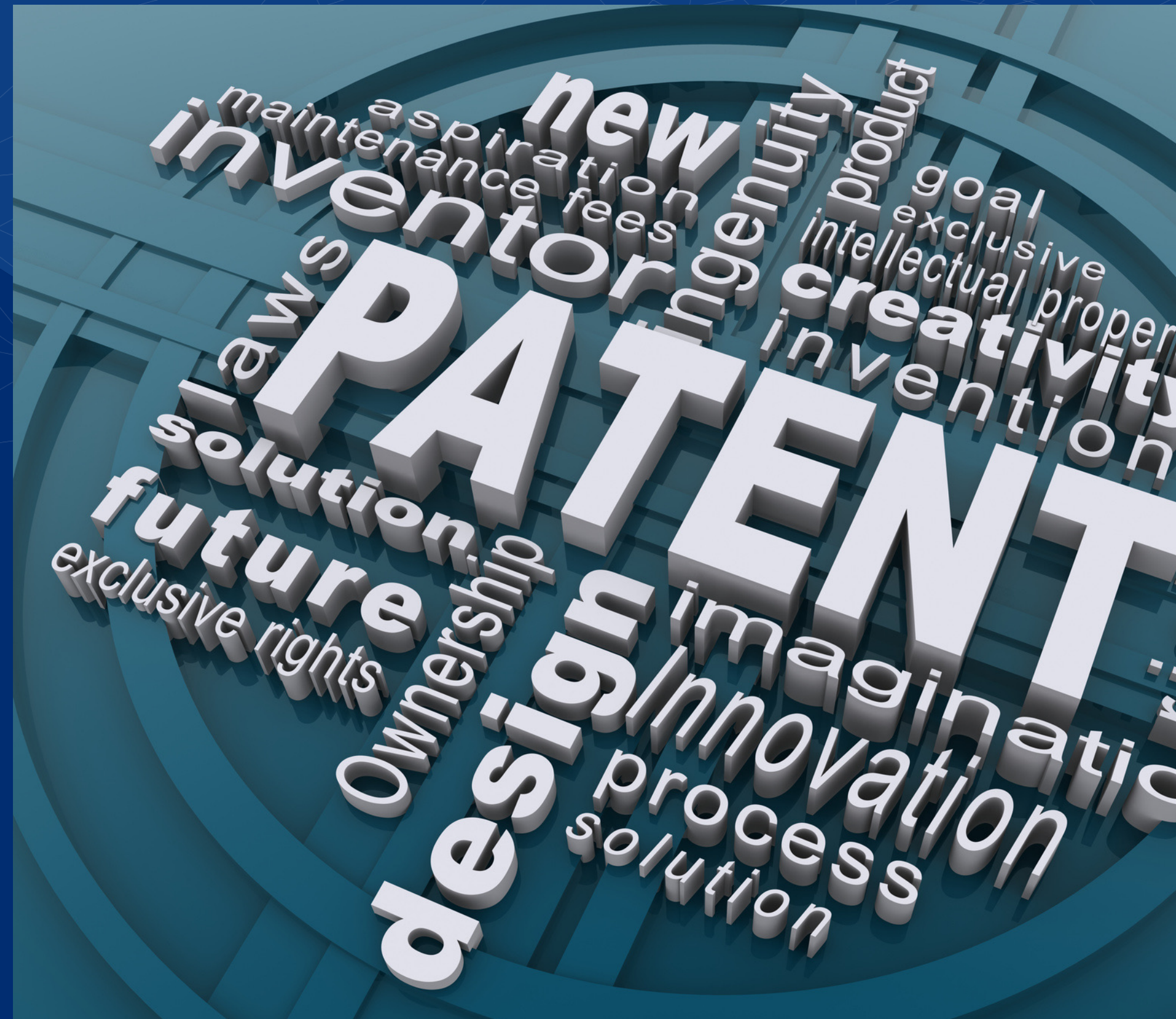
Завершити аналіз патентних перешкод для обраного продукту та країни.



Після доопрацювання — оновити докази та повторити оцінювання.

ОХОРОНА РЕЗУЛЬТАТІВ І ПАТЕНТНА СТРАТЕГІЯ

04



РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ — ПОРТФЕЛЬ АКТИВІВ

Одна технологія може поєднувати кілька об'єктів інтелектуальної власності

01

Технічні рішення → патентна охорона



Конструкція пристрою, спосіб або склад речовини можуть бути об'єктами патентування за виконання умов закону. Перевірте патентоздатність і визначте ознаки, які створюють перевагу.

02

Код і документація → авторське право



Програмний код, тексти та креслення можуть охоронятися як твори за умовами закону. Зафіксуйте авторство, версії матеріалів і належність майнових прав.

03

Конфіденційне ноу-хау → комерційна таємниця



Параметри налаштування, рецептури й виробничі процеси можуть мати цінність завдяки секретності. Визначте секретну інформацію та запровадьте заходи конфіденційності.

04

Дизайн, бренд, сорти → окремі режими охорони



Зовнішній вигляд продукту — промисловий зразок; назва чи логотип — торговельна марка; сорт рослин — спеціальна охорона. Оберіть релевантні об'єкти.



Завдання менеджера ТТ: визначити активи, правовласників і спосіб охорони кожного результату.

РОЗКРИТТЯ РЕЗУЛЬТАТІВ І КОНФІДЕНЦІЙНІСТЬ

Публічну комунікацію плануємо разом зі стратегією охорони.

Що може створити ризик?



Публікація



Презентація



Виставка



Інтернет

Стаття, виставка, презентація чи публікація в інтернеті можуть розкрити суть винаходу та вплинути на його новизну.



До розкриття погодьте зміст і дату з відповідальним за ІВ.

Для патентоздатних рішень узгодьте подання заявки та перевірте правила цільових країн.



NDA доповнює контроль доступу та інші заходи конфіденційності.

1

Погодити стратегію



Визначте, що патентувати, що зберігати в таємниці та які матеріали можна оприлюднити.

2

Підготувати відкритий опис



Покажіть проблему, користь і сферу застосування. Не розкривайте секретні параметри, код або деталі, що дають змогу відтворити рішення.

3

Оформити NDA



До детального обміну укладіть угоду про нерозголошення: визначте інформацію, мету доступу, дозволене використання та обов'язки сторін.

4

Контролювати доступ



Надавайте лише необхідні матеріали визначеним особам. Фіксуйте передані версії, отримувачів і умови використання.

ПРАВА НА РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ

Перед трансфером підтверджуємо належність прав і повноваження сторін



1. Авторство та майнові права

Встановіть авторів і винахідників, а окремо — осіб, яким належать майнові права. Перевірте документи, що підтверджують перехід прав.



2. Умови створення результату

Проаналізуйте трудові відносини, службові завдання, договори замовлення та спільних досліджень. Вони можуть впливати на належність і розподіл прав.



3. Зобов'язання перед партнерами

Перевірте грантові та партнерські договори: погодження передачі, права співвласників, конфіденційність і дозволені способи використання.



4. Готовність до угоди

Переконайтеся, що установа має достатні права для ліцензування або передачі та що уповноважена особа може підписати договір.



Результат перевірки: перелік правовласників, підтвердні документи та необхідні погодження.

ПАТЕНТОЗДАТНІСТЬ І ФТО: ЩО ПЕРЕВІРЯЄМО

Можливість отримати охорону та ризик порушення чужих прав оцінюють окремо



Патентоздатність

Чи відповідає рішення умовам охорони?



Перевіряємо об'єкт і критерії патентоздатності.



Зіставляємо рішення з рівнем техніки.



Аналізуємо ознаки та обсяг формули.



Свобода використання — ФТО

1



Продукт

Фіксуємо конкретну конструкцію або процес, які плануємо використовувати.

2



Територія та статус

Перевіряємо релевантні патенти й заявки, їхню формулу та правовий статус у цільових країнах.

3



Дата та межі

Датуємо висновок; оновлюємо його при зміні продукту, ринку чи патентної ситуації.

4



Дії за наявності перешкод

Розглядаємо зміну рішення, ліцензію, інший ринок або оскарження прав.



Власний патент не гарантує свободи використання технології.

No absolute FTO guarantee.

ВИНАХІД І КОРИСНА МОДЕЛЬ В УКРАЇНІ

Форму охорони обираємо з урахуванням об'єкта та цілей комерціалізації

Що порівнюємо	Винахід	Корисна модель
 Об'єкт	Продукт: пристрій, речовина тощо; процес (спосіб).	Пристрій або процес (спосіб).
 Умови патентоздатності	Новизна, винахідницький рівень, промислова придатність.	Новизна та промислова придатність.
 Практичний акцент	Оцінити ознаки рішення та можливий обсяг охорони.	Перевірити відповідність умовам патентоздатності; патент видається під відповідальність володільця.



Обираємо за змістом рішення

Враховуємо об'єкт, результати пошуку, ринки та сценарій передачі технології.



Оцінюємо стійкість прав

Швидкість отримання охорони сама по собі не підтверджує її надійність.



Для інвестора важливі обсяг, чинність і стійкість прав.

ПАТЕНТНА СТРАТЕГІЯ: ЩО ОХОРОНЯТИ І ЯК

Пов'язуємо правову охорону з цінністю технології та майбутнім трансфером



Цінність

Які ознаки створюють перевагу та потребують охорони?



Ринки

Де плануються продажі, виробництво та діяльність партнерів?



Бюджет

Які витрати на заявки, супровід і підтримання прав виправдані?



Конфіденційність

Які елементи доцільно залишити в таємниці?

Чинник	Патентна охорона	Комерційна таємниця
Розкриття	Опис рішення оприлюднюється.	Інформацію зберігають секретною.
Зворотний інжиніринг	Можливість відтворення може бути аргументом на користь патентування.	Легке відтворення послаблює можливість зберегти секрет.
Незалежна розробка	Чинний патент може обмежувати використання в межах охорони.	Незалежне одержання інформації саме по собі не є порушенням секрету.
Управління	Території, збори, підтримання чинності.	Доступ, NDA, договори й технічні заходи.



Можливе поєднання: патент на ключове рішення + конфіденційне виробниче ноу-хау.

РСТ І ТЕРИТОРІЯ ПАТЕНТНОЇ ОХОРОНИ

Міжнародна процедура подання заявки з подальшими рішеннями окремих відомств



РСТ — міжнародна заявка, а не єдиний «міжнародний патент».

1 Подання за РСТ



Заявник використовує міжнародну процедуру подання патентної заявки.



2 Міжнародна фаза



Проводять міжнародний пошук, готують письмову думку та публікують заявку. Це допомагає оцінити перспективи охорони.



3 Національна / регіональна фаза



Заявник продовжує процедуру в обраних країнах чи регіонах. Рішення про видачу патенту приймають відповідні відомства.

Як обрати територію?



Ринок:
де є клієнти та майбутні ліцензіати.



Виробництво:
де працюють партнери й конкуренти.



Витрати:
бюджет отримання та підтримання охорони.



Патентні права мають територіальний характер; чинність перевіряють у кожній цільовій країні.

КАЛЕНДАР ПАТЕНТНОЇ СТРАТЕГІЇ

Орієнтовні контрольні точки для подання за РСТ із заявленням пріоритету

До подання

**Зберегти
конфіденційність**

Завершити пошук, визначити правовласника й підготувати достатній опис рішення.

0 місяців

Перша заявка

Зафіксувати дату пріоритету та створити календар наступних дій.

До 12 місяців

**Вибір подальшого
подання**

Для заявлення пріоритету зазвичай подають РСТ або іноземні заявки в цей період.

**Близько 18
місяців**

Публікація заявки РСТ

Врахувати оприлюднення змісту; узгодити комунікації та подальшу охорону ноу-хау.

**Зазвичай 30
місяців**

**Національна /
регіональна фаза**

Обрати країни, підготувати переклади й бюджет. Для окремих відомств строк відрізняється.

Строки рахують від дати пріоритету; календар перевіряють для обраних країн.

ШЛЯХИ ДО КОМЕРЦІАЛІЗАЦІЇ

05



Трансфер технологій



НАПРЯМИ ТРАНСФЕРУ ТЕХНОЛОГІЙ

Обираємо форму взаємодії відповідно до готовності розробки та ресурсів сторін

Напрямы		Коли доцільний
1	 Ліцензування	Партнер має ресурси для впровадження; правовласник надає дозвіл на використання ІВ на погоджених умовах.
2	 Передача майнових прав	Доцільна зміна правовласника: набувач отримує визначені договором майнові права.
3	 Спільні дослідження та пілот	Технологію потрібно доопрацювати й перевірити разом із бізнесом, погодивши внески та права на результати.
4	 Спін-оф або стартап	Для розвитку продукту створюють окрему компанію з командою, фінансуванням і бізнес-моделлю.
5	 Послуги та контрактні дослідження	Замовник отримує експертизу або результат конкретного дослідження; належність прав визначають договором.



Напрямы можуть поєднуватися: спільний пілот → ліцензія або створення компанії.

ЯК ОБРАТИ СПОСІБ КОМЕРЦІАЛІЗАЦІЇ

Рішення спирається на технологію, ринок, права та спроможність учасників



1. Ресурси та команда

Чи є фінансування, виробничі можливості й управлінські компетенції? Чи готова команда розвивати бізнес або передавати технологію партнеру?



2. Ринок і впровадження

Хто покупець, як до нього дістатися та скільки триває впровадження? Врахуйте канали продажів і потребу в адаптації продукту.



3. Права та стратегія ІВ

Чи підтверджено належність необхідних прав? Чи можна їх передати або ліцензувати та які обмеження слід врахувати?



4. Партнер і його спроможність

Чи має партнер досвід, персонал і ресурси для впровадження? Перевірте його готовність фінансувати розвиток та працювати з користувачами.



Результат: обраний спосіб комерціалізації, партнер і перелік умов для переходу до угоди.

ПОШУК І ВІДБІР ПАРТНЕРА ДЛЯ ТРАНСФЕРУ

Від переліку можливих компаній — до обґрунтованого вибору партнера

1 Сформувати профіль партнера

Галузь, проблема, цільова країна, виробничі можливості та роль: пілотний замовник, ліцензіат чи інвестор.

2 Знайти кандидатів

Галузеві об'єднання, виставки, мережі трансферу, постачальники й патентні заявники. Перевірити актуальність контактів.

3 Перевірити відповідність

Зіставити потребу, компетенції, ресурси та строки компанії. Визначити відповідального за технічне й комерційне рішення.

4 Погодити наступний крок

Надіслати відкритий опис, уточнити інтерес; перед детальним обміном — погодити конфіденційність і формат пілоту чи переговорів.

Оцінюємо здатність партнера впровадити технологію та погодити умови співпраці.

ТЕХНОЛОГІЧНА ПРОПОЗИЦІЯ ДЛЯ БІЗНЕСУ

Короткий неконфіденційний опис допомагає перейти до предметної розмови

1 Потреба та користь

Для кого рішення і яку проблему усуває? Для сенсора: допомога у виявленні перегріву обладнання без постійного ручного контролю.

2 Рішення та докази

Стисло опишіть принцип, відмінність, підтверджені характеристики й TRL. Відокремте результати тестів від очікуваних ефектів.

3 Умови використання

Вкажіть сумісність, обмеження, потрібні ресурси й доступні права. Не розкривайте секретні параметри або деталі відтворення.

4 Пропозиція та контакт

Зазначте бажаний формат: пілот, спільна розробка чи ліцензування. Додайте контакт і конкретне запрошення до наступної дії.

Приклад наступного кроку: узгодити пілот із критеріями успіху та умовами обміну даними.

ПЛАН НАСТУПНОГО ЕТАПУ

Для кожної роботи визначаємо відповідального, строк і результат для рішення

Робота		Що уточнюємо	Очікуваний результат
	Права та охорона	Правовласники, обсяг прав, обмеження й стратегія ІВ.	Підтверджені права та повноваження на трансфер.
	Інтерв'ю з користувачами	Проблема, вимоги до продукту та умови придбання.	Перевірена потреба й аргументи для ціннісної пропозиції.
	Пілот	Метрики, базове рішення та умови випробувань.	Доказ технічної користі й перелік доопрацювань.
	Фінансові сценарії	Витрати, ціна, фінансування та ризики.	Межі економічної доцільності.
	Оновлення оцінки	Нові докази за критеріями оцінювання.	Рішення про спосіб комерціалізації та необхідні ресурси.



Строки встановлюють індивідуально — за готовністю технології та обсягом робіт.

ЛІЦЕНЗІЙНА УГОДА: ЩО УЗГОДЖУЄМО

Договір пов'язує право використання ІВ з практичним освоєнням технології



1. Предмет і пакет передачі

Які об'єкти ІВ, ноу-хау та технічні матеріали охоплює угода? Визначте склад документації, навчання й підтримку впровадження.



2. Межі дозволеного використання

Узгодьте територію, сферу застосування, строк, вид ліцензії та можливість субліцензування.



3. Платежі та впровадження

Визначте винагороду, порядок розрахунків, звітність і погоджені етапи освоєння технології.



4. Зміни та завершення співпраці

Передбачте права на вдосконалення, конфіденційність, умови припинення договору та поводження з переданими матеріалами.



Кожну угоду адаптують до технології, прав сторін і конкретного сценарію використання.

ПІЛОТ: ПЕРЕВІРКА ПЕРЕД ВПРОВАДЖЕННЯМ

Пілот має дати докази для рішення про подальший розвиток технології



Проблема та замовник

Визначте конкретного користувача, його потребу та умови застосування. Погодьте, яке завдання має вирішити технологія.



Метрики та порівняння

До початку випробувань встановіть критерії успіху: точність, витрати, час, надійність чи інші показники. Оберіть базове рішення для порівняння.



Дані та права

Узгодьте доступ до даних, їх використання, конфіденційність і належність прав на нові результати та вдосконалення.



Ресурси та наступний крок

Зафіксуйте бюджет, строки, відповідальних і умови подальшого впровадження. Визначте, що робити за позитивного або негативного результату.



Підсумок пілоту: звіт із доказами та рішення — впроваджувати, доопрацювати або зупинити.

КОРИСНІ ПОСИЛАННЯ

Офіційні ресурси для оцінювання та трансферу технологій



ІР офіс • Матриця рівнів готовності технологій

Орієнтир для оцінювання готовності розробки за різними напрямками.

<https://portal.nipo.gov.ua/files/uploads/Portal/Pages/Analitika-doslidzhennia/file/Matrytsia-rivnei-hotovnosti-tekhnohii.pdf>



NASA • Рівні TRL

Визначення рівнів технологічної готовності.

<https://esto.nasa.gov/trl/>



WIPO • Трансфер технологій

Охорона ІВ, угоди та комерціалізація результатів.

<https://www.wipo.int/en/web/technology-transfer>



EPO • Espacenet

Пошук патентних документів і початкова перевірка патентної інформації.

<https://worldwide.espacenet.com>



KTH • Innovation Readiness Level

Багатовимірна модель готовності інновацій.

<https://kthinnovationreadinesslevel.com/>



Верховна Рада України • Законодавство

Закон «Про охорону прав на винаходи і корисні моделі».

<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3687-12#Text>



Заступник начальника департаменту сприяння
інноваційному розвитку – начальник відділу
аналізу інноваційних показників
Державної організації “Український
національний офіс інтелектуальної власності”



alla.ivashchenko@nipo.gov.ua

Сайт УКРНОІВІ



Facebook УКРНОІВІ



**Консультації на
порталі Дія-Бізнес**



+380 (44) 494-06-07



office@nipo.gov.ua



м. Київ, вул. Дмитра Годзенка, 1